



## A COLEÇÃO DE MAMÍFEROS DO SERVIÇO NACIONAL DE PESTE NO MUSEU NACIONAL, RIO DE JANEIRO, BRASIL <sup>1</sup>

JOÃO ALVES DE OLIVEIRA <sup>2, 3, 4</sup>  
STELLA MARIS FRANCO <sup>2</sup>

**RESUMO:** São reunidas informações sobre a coleção de mamíferos do Serviço Nacional de Peste (SNP), incluindo a abrangência geográfica das amostras, os protocolos empregados para captura, manipulação e transporte dos animais vivos, os métodos de preparação dos exemplares, o protocolo de registro de informações no campo, e o processamento dos espécimes no Museu Nacional, a partir de documentos originais.

**Palavras-chave:** Serviço Nacional de Peste, peste, mamíferos, inventário, roedores, Museu Nacional.

**ABSTRACT:** The collection of mammals of the National Plague Service in the Museu Nacional, Rio de Janeiro, Brazil. Information on the collection of mammals of the Serviço Nacional de Peste (SNP) ("National Plague Service") is summarized from original documents, including the geographic range of samples, capture protocols, handling and transportation of live specimens, specimen preparation, field record protocols, and specimens processing at the Museu Nacional.

**Key words:** Serviço Nacional de Peste, plague, mammals, mammal inventory, rodents, Museu Nacional.

### INTRODUÇÃO

A coleção do Setor de Mastozoologia (Departamento de Vertebrados, Museu Nacional – UFRJ) abriga o maior acervo mastozoológico do Brasil e situa-se entre as 11 maiores coleções de mamíferos no ocidente (HAFNER *et al.*, 1997), com estimados 90 mil espécimes. Uma fração considerável desse acervo foi obtida através de projetos realizados nas décadas de 1930, 40 e 50 em convênios com órgãos da saúde pública, notadamente o Serviço de Estudos e Pesquisas sobre a Febre Amarela (SEPSFA) e o Serviço Nacional de Peste (SNP), ambos vinculados ao Ministério da Educação e Saúde. Estas coleções, coligidas e organizadas sob a orientação de João Moojen de Oliveira, constituem até hoje a base material mais significativa dos inventários mastozoológicos do leste do Brasil.

A coleção do SNP, com 55291 exemplares, corresponde ainda hoje, passados quase 50 anos do término das atividades de remessa de material daquela repartição, à maior parte da coleção de mamíferos do Museu Nacional. A importância desse acervo, constituído quase exclusivamente de pequenos mamíferos não-voadores, e majoritariamente de roedores, reside nas numerosas séries que foram obtidas nas diversas

localidades amostradas. Situadas nas bases das serras que dividem o semi-árido nordestino, essas localidades distribuem-se em um eixo longitudinal que se estende do norte do Ceará até o centro-sul da Bahia. As séries obtidas para diversas espécies, coletadas simultaneamente em diferentes localidades ao longo de quatro anos, possibilitam a abordagem de questões que incluem desde a variação morfológica e a taxonomia até estudos sobre a biologia do desenvolvimento e análises da variação em caracteres bionômicos associada à sazonalidade da região. Entretanto, apesar da excelente documentação original relacionada ao SNP, diversas informações sobre a estruturação deste inventário, que poderiam ser úteis no delineamento de novas investigações com base no copioso material disponível, encontram-se dispersas em documentos diversos, disseminadas nos milhares de fichas individuais referentes ao projeto e em relatórios. O objetivo deste trabalho é resgatar e resumir uma parte dessas informações sobre a coleção de mamíferos do SNP, incluindo a abrangência geográfica das amostras, os protocolos empregados para captura, manipulação e transporte dos animais, os métodos de preparação dos espécimes, o protocolo de registro de informações no campo, e o processamento dos exemplares no Museu Nacional.

<sup>1</sup> Submetido em 18 de junho de 2004. Aceito em 13 de janeiro de 2005.

<sup>2</sup> Museu Nacional/UFRJ, Departamento de Vertebrados. Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>3</sup> E-mail: jaoliv@mn.ufrj.br.

<sup>4</sup> Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## MÉTODOS

Este trabalho foi realizado através da consulta aos acervos referentes ao Serviço Nacional de Peste existentes no Setor de Mastozoologia do Museu Nacional, incluindo arquivos de fichas, etiquetas dos espécimes e mapas disponíveis. Também foram utilizados documentos depositados no Setor de Arquivos do Museu Nacional, além de documentos originais disponibilizados pelo Dr. Celso Arcoverde de Freitas, de seu arquivo pessoal, hoje cedido à Casa de Oswaldo Cruz (Fundação Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz, Rio de Janeiro).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um histórico resumido da Peste Bubônica no Brasil e das atividades do Serviço Nacional de Peste, incluindo os métodos profiláticos empregados, podem ser encontrados em FREITAS (1957; 1989, 1998). Aqui apenas são relacionados os aspectos da estrutura organizacional daquela repartição, relevantes ao estudo dos mamíferos colecionados. O Serviço Nacional de Peste existiu de 1941 a 1956 e era estruturado em Circunscrições, Setores e Distritos. Havia quatro circunscrições, sendo que a “1ª. Circunscrição” abrangia os Estados de Pernambuco, Alagoas, Ceará e Paraíba e a “2ª. Circunscrição” correspondia ao Estado da Bahia. As outras duas circunscrições eram Rio de Janeiro (3ª.) e São Paulo (4ª.), que tratavam essencialmente da prevenção de peste portuária e não realizavam coletas de roedores silvestres; assim, a quase totalidade do material do Museu Nacional oriundo do SNP refere-se às duas primeiras circunscrições.

João Moojen lecionou sobre roedores silvestres e sobre preparação de pequenos mamíferos em Recife (PE), em 1943 e 1945, no âmbito dos Cursos de Especialização em Peste para os médicos que depois se tornariam chefes de distritos do SNP. Foi em 1943 que, segundo FREITAS (1989), idealizou a realização de um grande levantamento de pequenos mamíferos aproveitando a estrutura do SNP. Tal levantamento possibilitaria aos pesquisadores do SNP abordarem a questão da manutenção da bactéria da peste entre as populações de roedores silvestres; portanto houve interesse científico mútuo no desenvolvimento do inventário.

A captura de roedores silvestres já era realizada eventualmente pelo SNP para estudo epidemiológico em focos ativos de peste doméstica (propagada por ratos comensais) na dispersa zona rural, onde ocorre interação dos ratos sinantrópicos

com os roedores silvestres. A organização do projeto e a preparação da estrutura para as coletas sistemáticas de pequenos mamíferos silvestres cobrindo toda a área semi-árida do Nordeste teve por base a avaliação dos resultados de um projeto-piloto organizado por João Moojen no agreste do Município de Caruaru (PE) em 1943 (FREITAS, 1998). A captura sistemática foi precedida da seleção e treinamento dos guardas mais habilitados ao trato com os animais vivos e que se dispusessem a se ausentar da sede distrital para as coletas em áreas mais remotas, e do pessoal de laboratório nas sedes dos distritos na taxidermia dos espécimes. Além disso, ajustes foram feitos na definição de protocolos para a coleta, registro de informações, manipulação e preparo dos espécimes e remessa de material ao Museu Nacional (mamíferos) e ao Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (ectoparasitos). A preparação para a realização do inventário em toda a sua abrangência geográfica (Tab.1) teria tomado os anos seguintes, pois as primeiras remessas de pequenos mamíferos silvestres do SNP na coleção do Museu Nacional datam de 1951. É relevante lembrar que entre abril de 1945 e janeiro de 1948 João Moojen esteve nos Estados Unidos, onde obteve seu doutorado na Universidade do Kansas em dezembro de 1947.

Protocolo de Coleta: Guardas capturadores eram os responsáveis não só pela disposição e verificação das armadilhas nos sítios de coleta, mas também pelo transporte dos animais ao laboratório, registro das informações de coleta, manutenção dos espécimes vivos quando fosse o caso e pela taxidermia dos exemplares, depois dos mesmos terem sido despulvinizados e autopsiados, geralmente por um laboratorista.

A escolha dos sítios para coletas era determinada pela ocorrência anterior de foco de peste doméstica, em geral uma propriedade rural. Em torno desse foco, em um raio de 6km, identificavam-se as propriedades vizinhas, que eram trabalhadas pelos guardas capturadores em equipes de dois, simultaneamente, cada um com 10 ou 20 armadilhas para a captura de roedores vivos. A recomendação era que a captura fosse feita em culturas ou revestimentos florísticos uniformes, um de cada vez. É relevante mencionar que as coletas foram efetuadas em áreas rurais, especificamente em mosaicos de áreas cultivadas e fragmentos remanescentes de vegetação nativa.

Algumas indicações de como foram ajustados os protocolos para as coletas sistemáticas do SNP

foram preservadas em uma carta, enviada por João Moojen ao diretor da 1<sup>a</sup>. Circunscrição, Celso Arcoverde de Freitas e ao Chefe do Distrito Pesqueira (PE), Saul Tavares de Melo, em 07/05/1952, quando estavam se iniciando as coletas de roedores silvestres no norte do Ceará. Nesta carta, Moojen propõe ajustes no protocolo para a captura dos roedores e ectoparasitos, discutidos entre ele e Osvaldo de Oliveira (então Chefe da 2<sup>a</sup>. Circunscrição do SNP). Constatava-se ali que se a captura fosse feita a grande distância das sedes de distrito o material só poderia ser transportado ao laboratório uma ou duas vezes por semana, dadas as dificuldades de locomoção de então. A manutenção dos animais por maior tempo acarretaria a perda dos ectoparasitos, além da morte dos indivíduos, especialmente os que poderiam resultar positivos para o bacilo. Para evitar isso, era recomendado que nos primeiros três ou quatro meses as coletas se fizessem exclusivamente a uma distância das sedes que permitisse o transporte diário dos ratos ao laboratório. Uma vez apanhados cerca de 30 exemplares no local, se consideraria a amostragem suficiente, especialmente se aqueles correspondessem a mais de duas espécies. Depois de um colecionamento de quatro meses próximo às sedes (ou quando se esgotassem os habitats diferentes), poder-se-ia então colecionar em lugares mais distantes e assim avaliar se o transporte de animais mantidos vivos por dois ou três dias determinaria a perda de ectoparasitos. Moojen também recomendava que os dois capturadores de cada distrito se ocupassem da captura sistemática em cada habitat identificado, ou seja, nas culturas (mandioca, palmatória, milho, arroz, feijão, etc.), na caatinga, carrascal, mata, etc. Um dos guardas armaria dez ratoeiras em uma roça enquanto outro armaria outras dez na cobertura florística adjacente. Assim seria possível avaliar se as espécies da cultura eram as mesmas do meio original ou se apenas parte delas.

**Manipulação dos espécimes e registro de informações:** Cada guarda levava para o campo uma quantidade de latas para transporte dos espécimes igual ao de armadilhas em uso. Estas latas eram previamente preparadas e rotuladas com uma numeração seqüencial própria de cada distrito. À medida que os animais capturados eram retirados das armadilhas, cada um era colocado separadamente em uma lata, cujo número era anotado em uma ficha individual. Estas fichas, de cartolina, conhecidas como "fichas mod. 155",

constituíam a base para todos os registros. O guarda capturador levava consigo as fichas em número igual ao de latas, e iniciava seu preenchimento já no campo, anotando o número da lata e as informações relativas ao espécime vivo que nela estava sendo transportado. O georreferenciamento do SNP estava baseado na unidade geográfica mais restrita de então, a propriedade rural (sítio, fazenda, engenho) onde foi realizada a coleta, bem como a designação do município, distrito, setor e circunscrição, a data da coleta e as condições meteorológicas na noite da captura. Na maior parte das vezes os animais coletados eram levados à sede dos distritos diariamente, especialmente quando havia veículos disponíveis para o transporte dos guardas. Quando os sítios amostrados ficavam longe da sede do distrito, ou quando não havia meio para o transporte diário dos exemplares, os guardas-capturadores mantinham os espécimes vivos, alimentando-os nas latas de transporte por até uma semana ou mais, segundo o que se pode verificar pelas datas de captura e de chegada ao laboratório anotadas nas fichas mod. 155 do SNP.

No laboratório cada animal era morto dentro da própria lata, com clorofórmio ou éter. Os ectoparasitos eram recolhidos em um tubo com álcool a 70°GL, rotulado com o mesmo número da lata e da ficha, precedido de um código alfanumérico que se referia às iniciais do distrito no caso da 1<sup>a</sup> Circunscrição e ao número da circunscrição e primeira inicial do distrito no caso das amostras da 2<sup>a</sup> Circunscrição. Para cada mamífero era preenchida uma etiqueta padronizada do SNP, com as informações sobre o nome popular do animal, nome científico, procedência, coletor, data de coleta e observações. O restante das informações, incluindo os resultados da autópsia e da inoculação, quando esta era feita, era incluído na fichas mod. 155 durante o processamento do espécime no laboratório do distrito. Na ficha mod. 155 eram anotadas a data da chegada ao laboratório, data da autópsia, medidas (comprimentos do corpo, cauda, orelha e pé (em milímetros), massa (em gramas), sexo, dados reprodutivos (número de fetos), informações sobre a coloração da pelagem, e o número de ectoparasitos encontrados, além de informações relativas à inoculação de cobaias para *Yersinia pestis* com material do espécime em questão.

A taxidermia era feita segundo os protocolos descritos em MOOJEN (1943). Peles foram preparadas de modo incipiente desde 1943 e



sistematicamente entre os anos de 1951 a 1953. Nos anos seguintes, da maioria dos espécimes coletados apenas os crânios foram preservados. Também nos casos em que o espécime já chegava morto ao laboratório, nos casos em que a pele já se encontrava em decomposição, apenas o crânio era aproveitado, recebendo uma etiqueta com o número original e sendo mantido em álcool para posterior limpeza. Apesar das instruções originais de que os crânios fossem remetidos em latas, desidratados, para o Museu Nacional, ou limpos manualmente por maceração nos distritos, a preparação dos crânios foi muito variável, com séries remetidas em diferentes estágios de preparação, em alguns distritos tendo-se revestido os crânios frágeis com diferentes vernizes ou mesmo com cera, como em algumas séries de Pesqueira (PE), para protegê-los. De relevância para a curadoria desses espécimes, um dos tipos de verniz, utilizado em alguns distritos da 1ª Circunscrição, é solúvel em acetona, ao passo que outro tipo, utilizado nos distritos da Bahia, é solúvel em álcool. Em todos os casos, o número original do SNP era escrito a nanquim sobre o crânio ainda nos distritos, o que garantiu a preservação da informação para a maioria dos espécimes até o presente. Os espécimes eram identificados provisoriamente por comparação com uma coleção de referência montada para este fim nas sedes dos distritos. Essa identificação preliminar era anotada nas etiquetas dos espécimes taxidermizados e nas fichas mod. 155.

Remessa de material: Os crânios eram acondicionados de diferentes maneiras em cada distrito de origem, freqüentemente individualizados em envelopes de papel rotulados com o número original, mas às vezes colados com verniz em folhas de papel, ou mesmo apenas empacotados conjuntamente. As etiquetas de espécimes preservados apenas como crânios eram remetidas na mesma caixa, para serem incluídas aos crânios posteriormente. As remessas eram acompanhadas de relações de espécimes, preparadas em quatro vias, com cópias destinadas ao Distrito de origem, ao respectivo Setor e à Diretoria do SNP, sendo que uma última cópia era encaminhada no pacote com ectoparasitos enviado ao Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. No caso dos mamíferos, juntamente com os espécimes eram encaminhadas ainda as respectivas fichas mod. 155 datilografadas. Estas são as fichas que ainda hoje concentram as informações sobre os espécimes do SNP na coleção do Museu Nacional.

O material que chegava ao Museu Nacional tinha

a identificação verificada por João Moojen. As listas com identificações eram remetidas em quatro vias, uma original ao diretor do SNP, Aristides Celso Limaverde, duas aos Diretores da 1ª e 2ª Circunscrições do SNP, respectivamente Celso Arcoverde de Freitas, em Recife, e Oswaldo Bahia de Oliveira, em Salvador (BA), mantendo-se uma última na Secretaria (Direção) do Museu Nacional. Essas relações não foram localizadas no Museu Nacional e provavelmente muitos espécimes não tiveram sua identificação verificada, a julgar pela grande quantidade de exemplares incorretamente identificados nas fichas e etiquetas. Esta restrição, associada à necessária atualização das identificações em função de revisões taxonômicas, determina a necessidade da identificação do espécime-testemunho antes da utilização das informações registradas nas fichas mod. 155.

Acondicionamento dos espécimes no Museu Nacional: Em 1948 a coleção de mamíferos havia sido favorecida com o recebimento de 70 armários, 20 dos quais foram na época emprestados à coleção de aves para suprir necessidade urgente (relatório de João Moojen referente ao ano de 1948, Setor de Arquivo do Museu Nacional). Com a chegada do material do SNP, rapidamente criou-se uma demanda por mais armários. Existe um expediente de 13/11/1952 de João Moojen ao diretor do Museu Nacional informando que o material enviado pelo SNP estava sendo acomodado em caixas provisórias, onde podia ser vistoriado continuamente, até que novos armários fossem confeccionados, e solicitando a compra de 20 mil tubos de vidro e 30 mil rolhas para acondicionamento dos crânios, uma vez que o estoque de tubos havia se esgotado.

Durante muitos anos, apenas as séries representadas por peles e crânios foram organizadas nas gavetas dos armários, em seqüência taxonômica juntamente com o restante da coleção de mamíferos. A maior parte dos espécimes preservados somente como crânios permaneceu guardada em caixas, algumas originais, fora dos armários da coleção. A incorporação desse material à coleção, reiniciada na década de 1980 e que continua ainda hoje, paralelamente ao trabalho de informatização do acervo e à incorporação das coletas oriundas de projetos recentes, com freqüência tem revelado espécies que não haviam sido registradas originalmente.

Período das coletas e abrangência geográfica do levantamento do SNP: A coleção do SNP que se encontra depositada no Museu Nacional foi iniciada em meados de 1951 em Pernambuco, com capturas

ocorrendo a partir do mês de junho daquele ano nos distritos de Caruaru, Pesqueira e Triunfo. De julho de 1951 datam os primeiros exemplares do distrito de Garanhuns e de setembro do mesmo ano os de Bodocó. Em 1952 foram iniciadas as coletas em Crato (CE, janeiro), Viçosa (AL, abril), Feira, Serrinha, Jequié e Vitória da Conquista (BA, maio) e Palmeiras (BA, julho). No norte do Ceará, as coletas sistemáticas iniciaram-se em Fortaleza e Ipu em agosto de 1952, de quando também datam os primeiros exemplares de Palmeiras dos Índios (AL).

Baturité (CE) foi o último distrito a iniciar as coletas, em fevereiro de 1953 (Tab.1).

João Moojen se fez presente em diversas ocasiões durante o desenvolvimento do inventário. Existem registros das seguintes portarias de excursão: (1) Portaria 23, de 9/7/1952, de excursão ao interior do Estado do Ceará, acompanhado do naturalista José Francisco da Cruz, entre 11/8 e 15/9/1952; nesta ocasião, quando estavam sendo iniciados os trabalhos de coleta em Fortaleza e Ipu, os guardas daqueles distritos foram treinados em taxidermia

Tabela 1. Resumo das informações sobre as coletas de mamíferos do Serviço Nacional de Peste (SNP) depositadas no Museu Nacional, Rio de Janeiro.

CIRCUNSCRIÇÃO	SETOR	DISTRITOS	INÍCIO	TÉRMINO	TOTAL DE MESES	TOTAL DE MAMÍFEROS
1 <sup>a</sup> .	Recife	Caruaru	21/6/1951	11/2/1955	44	7002
		Garanhuns	06/7/1951	25/1/1955	42	5170
		Pesqueira	20/6/1951	18/12/1954	42	3796
		Triunfo	19/6/1951	18/1/1955	43	4658
		Fortaleza	18/8/1952	30/12/1953	16	600
	Fortaleza	Baturité	26/2/1953	09/12/1954	22	500
		Ipu	28/8/1952	18/9/1954	25	1207
	Crato	Bodocó	07/9/1951	31/8/1955	47	2583
		Crato	03/1/1952	22/9/1955	45	3143
	Maceió	Palmeira dos Índios	07/8/1952	02/12/1955	39	7400
		Viçosa	01/4/1952	20/12/1955	44	7486
Subtotal 1 <sup>a</sup> . Circunscrição						43545
2 <sup>a</sup> .	Feira de Santana	Feira de Santana	09/5/1952	11/5/1956	48	2607
		Palmeiras - Seabra	08/7/1952	22/3/1955	32	1965
	Jequié	Jequié - Jaguaquara	21/5/1952	14/4/1955	35	3125
		Conquista	22/5/1952	13/10/1955	40	2738
	Salvador	Serrinha	15/5/1952	12/7/1956	50	1311
Subtotal 2 <sup>a</sup> . Circunscrição						11746
Total Geral						55291

pelo Sr. Cruz; (2) Portaria 2, de 02/02/1953, de excursão aos Estados da Bahia, Pernambuco, Ceará e Alagoas, no período de 02 a 25/02/1953; (3) Portaria 31, de 10/11/1953, de excursão ao sul da Bahia e norte do Estado do Rio de Janeiro, incluindo Minas Gerais e Espírito Santo, realizada entre 28/12/1953 e 05/02/1954; (4) Portaria 18, de 07/06/1954, de excursão ao nordeste brasileiro por 35 dias; (5) Portaria 29, de 15/12/1954, de excursão aos Estados da Bahia, Pernambuco e Alagoas, realizada entre 07/02 e 12/04/1955; nesta viagem, João Moojen visitou diversos distritos do SNP, saindo de automóvel do Rio de Janeiro: Vitória da Conquista (10/2), Feira de Santana (11/2), Palmeira dos Índios (12 a 18/02), Viçosa (19 a 23/02); Garanhuns (24/02), Pesqueira (25/02 a 08/03), Triunfo (09 a 20 /03), Crato (21 a 30/03), Bodocó (01/04), Salgueiro (03/04), Palmeira dos Índios (04/04), Serrinha (06 a 07/04) e Jequié (09/04).

As coletas de mamíferos ocorreram em todos os distritos mencionados até o ano de 1954. Apenas no distrito de Fortaleza as coletas terminaram no final de dezembro de 1953. De Ipu (CE), os últimos exemplares enviados datam de setembro de 1954 e os de Baturité (CE) e Pesqueira (PE) de dezembro do mesmo ano. Os trabalhos nos distritos restantes prolongaram-se até 1955 (Tab.1). Quando da criação do DNERu (Departamento Nacional de Endemias Rurais), que substituiu o SNP em março de 1956, as remessas já haviam se encerrado em todos os distritos. Uma relação das espécies capturadas na 1ª. Circunscrição do SNP, com as quantidades obtidas nos 13 distritos, foi publicada por FREITAS (1957).

Mesmo depois de terminadas as remessas do SNP, João Moojen mantinha contato estreito com os diversos responsáveis pelos laboratórios de peste. Em uma carta de 22/11/1956 ao Sr. Pedro Cezar Forain Claussen, do DNERu em Vitória da Conquista (BA), solicitava que o pessoal de campo insistisse ao máximo na obtenção de roedores do gênero *Cercomys* (= *Thrichomys*) para inoculação; recomendava aumentar o número de ratoeiras, "utilizando todas as de tela", para compensar a redução das capturas com a época de chuvas, informando ainda que esperava visitar o distrito antes do final daquele ano. Existe de fato uma portaria de excursão ao sul da Bahia e norte de Minas Gerais em seu nome, por 35 dias (Portaria 51 de 16/10/1956).

Datam desta época os primeiros resultados publicados do levantamento de mamíferos silvestres e ectoparasitos realizado pelo SNP.

FREITAS (1957) resume as informações coligidas na 1ª. Circunscrição, ao passo que NEVES (1957) apresenta evidências de enzootia de roedores na Serra de Baturité, Municípios de Baturité e Pacoti (CE), em 1954, e propõe uma hipótese para a persistência da peste nas zonas endêmicas. Neste importante trabalho, de circulação restrita, está documentado um aumento considerável de ratos silvestres no mês de outubro daquele ano, em diversos sítios, também registrado nas fichas relativas às coletas deste mês em Baturité (CE). Entretanto, poucos indivíduos teriam sido aproveitados para a coleção enviada ao Museu Nacional, segundo o que se pode depreender da consulta à coleção e às fichas mod. 155. Em outros sítios deste e de outros municípios e estados amostrados no mesmo período, também estão registrados esses aumentos das populações de roedores silvestres. Uma análise aprofundada deste material e das observações registradas nas fichas poderá revelar importantes informações sobre a amplitude geográfica e a magnitude desses episódios de explosão demográfica das populações de roedores.

Com o objetivo de mapear os casos de peste, o SNP preparava mapas dos distritos, com os sítios-foco identificados, atualizados constantemente. Cópias de alguns desses mapas ainda se encontram no Setor de Mastozoologia do Museu Nacional. Algumas das propriedades rurais mencionadas nas fichas do SNP também estão mapeadas nas cartas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A localização relativa dos diferentes sítios e as distâncias geográficas entre eles, entretanto, podem apenas ser estimadas, para a maioria dos casos, com base nas informações relativas ao foco de peste mais próximo e em outras informações disponíveis na ficha mod. 155, como a data de coleta e o nome coletor. Informações como os tipos de vegetação amostrados, embora muito detalhadas em alguns casos, são de difícil comparação entre diferentes distritos, mas podem servir para separar amostras das áreas de "brejo", onde freqüentemente estavam os cursos de água permanentes e a vegetação mais densa, e o "agreste", onde os cursos de água eram temporários, com vegetação menos densa. Essa distinção é típica nos limites de influência das bases de serras no nordeste do Brasil. É importante destacar que as coletas do SNP concentraram-se principalmente em áreas classificáveis como pertencentes ao meio agrário, característico dessas paisagens já no início da década de 1950. Nessas regiões, então já bastante



impactadas pela agricultura e pela pecuária, as áreas de vegetação nativa encontravam-se restritas a ilhas reduzidas, muito provavelmente de natureza secundária. A composição da fauna de roedores nesse meio é via de regra um subconjunto daquela do meio silvestre original, e as populações de algumas dessas espécies estão sujeitas a aumentos abruptos determinados pela abundância de recursos nas épocas de colheita em anos de alta produtividade. Esse fato pode explicar a ausência de algumas espécies no levantamento do SNP, a despeito das grandes séries coligidas, espécies estas que seriam posteriormente obtidas em localidades vizinhas às amostradas durante aquele projeto, assim como a superioridade numérica notável de algumas espécies, consideradas pragas de lavouras, em alguns casos obtidas durante episódios de “ratadas”.

Desde a criação do DNERu, as atividades de pesquisa foram concentradas no Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, em Recife (PE), que se constituiu no laboratório de referência para peste no Brasil a partir da década de 1960. Foram realizadas diversas tentativas para a reedição do programa de peste silvestre no nordeste do Brasil pelos diretores do DNERu na década de 1960, com o objetivo de esclarecer como se perpetuava a enzootia nos períodos interzoóticos (*e.g.*, DE LA BARRERA, 1960). Entre 1965 e 1970, sob os auspícios da Repartição Sanitária Pan-Americana e do Ministério da Saúde, foi realizado um projeto sobre peste bubônica silvestre, conduzido por pesquisadores do Instituto Pasteur e do Museu de Paris, em Exu (PE), que resultou em uma coleção de roedores do nordeste depositada nesta última instituição (BALTAZARD, 1970).

Nas décadas seguintes, coletas de roedores silvestres com objetivo de monitorar a peste silvestre em áreas-foco foram realizadas quase ininterruptamente em vários dos focos endêmicos, sendo que diversos laboratórios regionais de peste, constituídos à maneira dos antigos distritos do SNP, foram criados e mantidos pelos órgãos que se seguiram ao DNERu nas décadas seguintes, a saber o Instituto Nacional de Endemias Rurais (INERU), a Superintendência de Campanhas Contra a Malária (SUCAM), e a Fundação Nacional de Saúde (FNS, FUNASA). Entretanto, embora tivessem sido coletadas muitas informações sobre os roedores autopsiados nesses laboratórios, os espécimes de pequenos mamíferos capturados foram quase que em sua totalidade descartados durante os mais de 30 anos de coletas que se seguiram até o término

de todas as atividades destes laboratórios em março de 2003, não se tendo constituído jamais uma coleção de mamíferos nos moldes daquela do SNP. Uma pequena exceção está representada pelo material proveniente dos últimos anos de coleta do foco de peste de Teresópolis - Nova Friburgo, no Estado do Rio de Janeiro, que foi destinado ao Museu Nacional por intermédio do Laboratório de Biologia e Controle da Esquistossomose (LBCE), da Fiocruz, entre 1998 e 2003.

Apesar dos diversos projetos desenvolvidos a partir do acervo do SNP deve-se destacar que o mesmo ainda não foi estudado em sua totalidade e que diversos aspectos da biologia das espécies em questão ainda estão por ser abordados com base em futuros tratamentos do material e das informações coligidas. Por exemplo, no que diz respeito ao estudo dos ectoparasitos, enviados para o Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo com uma referência inequívoca aos espécimes de mamíferos hospedeiros representada pelo número original do SNP, pouco foi feito com base nas informações levantadas além da descrição da variação taxonômica amostrada (GUIMARÃES, 1972). Lamentavelmente, a identificação dos ectoparasitos de cada hospedeiro jamais foi incorporada às fichas mod. 155, que possuíam campos previstos para isso, nem mesmo para uma parte dos mamíferos coletados.

De fato, a maior restrição para o pleno aproveitamento das informações coligidas pelo SNP foi sempre relacionada à dificuldade do processamento da volumosa quantidade de informações antes do advento dos computadores, mas também à ausência de continuidade no processamento dos espécimes e informações relacionadas, determinada principalmente pela falta de condições adequadas à curadoria (espaço físico e materiais - armários, gavetas, recipientes) que garantissem a incorporação e perpetuação desse acervo em sua totalidade.

A coleção do SNP é um dos produtos de uma profícua interação entre pesquisadores de diferentes áreas, estabelecida sob preceitos de competência e de colaboração científica elevados e respaldada na estrutura administrativa exemplar daquela repartição. Na estruturação daquele inventário, João Moojen pôde aplicar a experiência obtida com sua participação no inventário do SEPSFA, bem como durante o seu doutorado, quando travou contato com os grandes mastozoólogos e evolucionistas de sua época.

A fundamentação teórica relacionada a este inventário, especificamente no que tange ao potencial analítico exploratório das informações coligidas, que

incluem o tratamento quantitativo da variabilidade morfológica e o particionamento dos componentes ambientais e (micro)geográficos da variação, constitui evidência adicional, paralela à sua contribuição nas diversas outras atividades que desempenhou, do quanto João Moojen encontrava-se sincronizado com respeito às mais avançadas questões teóricas da biologia evolutiva em seu tempo.

#### AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Celso Arcoverde de Freitas (ENSP-FIOCRUZ, aposentado), pelas informações transmitidas em relatos verbais e escritos em diversas ocasiões nos últimos 15 anos, assim como pela disponibilização de documentos e fotografias de seu arquivo pessoal, que em muito orientaram a preparação deste trabalho; ao pessoal do Setor de Arquivos do Museu Nacional, em especial às Sras. Maria José V. da C. Santos e Sílvia Ninita de M. Estevão, pela atenção às solicitações pela localização de documentos relativos ao Dr. João Moojen. Pela leitura crítica de uma versão preliminar deste manuscrito e pela revisão final, agradecemos aos Drs. Celso Arcoverde de Freitas, Fernando Dias de Avila Pires (FIOCRUZ, aposentado) e Magali Romero Sá (FIOCRUZ).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BALTAZARD, M., 1970. Viagem de estudo ao Brasil para a organização de um projeto de pesquisas sobre a peste. **Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais**, Rio de Janeiro, **22**:335-389p.
- DE LA BARRERA, J.M., 1960. **Relatório sobre a peste no Brasil**. (Manuscrito não publicado).
- FREITAS, C.A., 1957. Notícia sobre a peste no Nordeste. **Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais**, Rio de Janeiro, **9**:123-133.
- FREITAS, C.A., 1989. **Histórias da peste e outras endemias**. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, 216p.
- FREITAS, C.A., 1998. **Saúde no Brasil – Nomes e Fatos**. Recife: Editora Bagaço, 209p.
- GUIMARÃES, L., 1972. Contribuição à epidemiologia da peste endêmica no Nordeste do Brasil e Estado da Bahia. Estudo das pulgas encontradas nesta região. **Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais**, Rio de Janeiro, **24**:95-164.
- HAFNER, M.W.; GANNON, L.; SALAZAR-BRAVO, J. & ALVAREZ-CASTAÑEDA, J.L., 1997. **Mammal collections in Western Hemisphere, a survey and directory of existing collections**. Lawrence: American Society of Mammalogists, 93p.
- MOOJEN, J., 1943. **Captura e preparação de pequenos mamíferos para coleções de estudo**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 98p.
- NEVES, A.G., 1957. O problema da peste dos roedores silvestres no nordeste brasileiro. **Publicações Avulsas do Ministério da Saúde**, Rio de Janeiro, **1**:1-20.